SEPTIÈME ANNÉE N° 5 MAI 1902

ROSA ALCHEMICA

L'HYPERCHIMIE

Revue Mensuelle d'Hermétisme Scientifique

ORGANE DE LA SOCIÉTÉ ALCHIMIQUE DE FRANCE

Directeur : F. JOLLIVET CASTELOT

Astrologie

PÉRIODES D'INFLUENCES

L'analyse des périodes d'influences d'un thème de nativité a pour but de rechercher les époques de la vie où les puissances astrales, enregistrées à la naissance, auront leurs phases d'évolution les plus saillantes par suite d'un magnétisme céleste favorable. Ces énergies latentes, donnant la tonique de la destinée humaine, se convertissent en actes suivant des lois appropriées à l'éducation, au milieu, etc. Du moins, les choses semblent se passer ainsi. L'observation astrologique montre d'une façon nette que la marche des planètes à travers le Zodiaque n'est pas indifférente aux événements habituels de la vie de l'homme. Si, par exemple, au moment de la mort ou de la maladie grave de quelqu'un, on compare son ciel de nativité avec le ciel de l'époque néfaste, on trouve à peu près toujours son « hyleg » en aspects dissonants avec les positions de ♂ ou de ♄, relatives à ce mauvais passage.

Une longue série de remarques analogues a pu ainsi dégager peu à peu certaines lois générales dont la valeur s'impose, mais dont l'application, hâtons-nous de le dire, est hérissée de difficultés.

A notre avis, ces lois peuvent être résumées dans les considérations suivantes :

1° Les *Révolutions solaires;* 2° les *Transits des planètes;* 3° les *Directions dans le Zodiaque.*

1° Révolutions solaires

Étant donné un thème généthliaque, celui par exemple de Gambetta, la figure de révolution solaire d'une année quelconque est la représentation du ciel, au lieu de naissance, pour le moment précis de l'anniversaire où le Soleil revient à la longitude exacte qu'il avait à la nativité. Dans le cas présent, le ☉ est à 12°38′ ♈. Pour dresser la révolution solaire de l'année 1870 je suppose, on calculera, d'après l'éphéméride de cette année-là, l'heure précise à laquelle le Soleil arrivait à ladite longitude. On trouve ainsi 2 avril 1870 — 2 h. 12 m. soir, heure différente de celle de la naissance à cause des variations du Soleil vrai par rapport au Soleil moyen.

On représente, comme pour une nativité, le ciel correspondant aux données ci-dessus, et on obtient ainsi la figure de révolution solaire de l'année 1870.

L'importance de cette figure pour chaque révolution solaire peut être facilement pressentie si l'on songe que le Soleil est le grand régulateur de notre système planétaire. On a donc été naturellement amené à considérer l'aspect du ciel au moment où, chaque année, il revient à la position de nativité, en

apportant comme un essor nouveau aux facultés latentes : ce qui est d'accord avec les lois naturelles de l'évolution périodique des êtres. La *valeur propre* de ce thème auxiliaire et surtout sa *comparaison avec le thème de nativité* donnent des indications précieuses sur les périodes bonnes ou mauvaises de l'année qui suit. Toutes les règles d'observation reposent en somme sur les lois d'harmonie planétaire, résumées dans l'interprétation du ciel de nativité, surtout en ce qui concerne la qualité des aspects :

— 1° Le jugement d'une révolution solaire a beaucoup moins trait au côté psychologique de la figure qu'à celui de destinée indiqué par la valeur des *significateurs* (☉ ☽ As MC), dont le caractère bénéfique est nécessaire pour une bonne révolution.

— 2° Il faut aussi porter grande attention à la façon dont ces quatre significateurs *harmonisent ceux de la nativité*, et réciproquement ; il suffit pour cela, en superposant par la pensée les deux figures zodiacales de révolution et de nativité, d'observer le jeu complet des aspects entre les significateurs des deux thèmes.

— 3° On doit étudier de même les aspects de toutes les *autres planètes* de la révolution vis-à-vis des significateurs de nativité, et réciproquement.

— 4° D'une façon générale, *tous les aspects planétaires* résultant des deux figures superposées ont une valeur à noter en raison de leur intensité, de leur harmonie et d'après toutes les lois générales des influences.

— 5° Les *maisons astrologiques* de la révolution tendent à donner aux planètes qui s'y trouvent acci-

dentellement les significations générales propres à ces maisons. Mais il est à noter que les planètes d'une révolution ne semblent avoir aucune signification de maîtrise sur les maisons de révolution.

Tels sont les points principaux à observer.

Comme on le voit, l'étude n'est pas simple.

L'habitude permet cependant de distinguer assez vite une révolution très favorable d'une très mauvaise.

Remarques. — Les « connaissances des temps» et éphémérides diverses n'étant établies que deux ou trois ans au plus à l'avance par les astronomes, il est difficile d'analyser les phases *futures* d'une destinée par ce procédé. Toutefois, certaines remarques expérimentales permettent d'esquisser les figures de révolution solaire assez longtemps à l'avance.

— L'expérience montre, par exemple, que, d'une année à la suivante, MC de révolution solaire avance d'environ 90° sur le Zodiaque pour revenir, au bout de quatre ans, au même point, à 8 ou 10 degrés près.

— En ce qui concerne la ☽, il existe une règle expérimentale très commode à expliquer : pour avoir la *longitude* de ☽ un jour quelconque à midi, il suffit d'ajouter 121°8′ à la longitude qu'avait la ☽ à midi exactement 12 ans moins 57 jours avant le moment considéré. On obtient ainsi la longitude à quelques minutes près. Avec les éphémérides, on se reporte donc 12 ans en arrière jour pour jour; on *ajoute* 57 jours à cette date-là et on a ainsi la journée où la lune possède la longitude qui doit être augmentée de 121°8′ pour donner le résultat

cherché. Notons que cette règle n'est pas applicable à la *déclinaison* de la lune.

— On peut également repérer longtemps à l'avance, à quelques degrés près, les longitudes de ♄ ♃ ♅ ♆, en raison de leur marche assez lente et régulière.

☿ ♀ et ♂ sont les trois planètes les plus difficiles à calculer sans le secours des éphémérides.

+ Plusieurs auteurs dressent mensuellement la figure de *révolution lunaire* en suivant pour la ☽ la méthode précédente employée pour ☉. L'utilité des figures de révolution de la lune nous paraît très secondaire.

2° Transits des planètes

— Les *transits* sont les passages des planètes sur les points importants non seulement du ciel de nativité, mais encore du ciel de révolution solaire de l'époque correspondante. Ces points importants comportent à la fois MC, As et les planètes, ainsi que tous les points fictifs du Zodiaque en aspects avec les premiers. Les significateurs de destinée (☉ ☽ MC As) devront être ici examinés avant tous les autres points.

Les transits les plus puissants et qui se font presque toujours sentir sont ceux de ♄ et ♃, surtout si ces planètes sont puissantes en nativité.

♅ ♂ ☉ et ☽ sont encore à noter.

☿ et ♀ ont ici une influence moindre.

Toutes les lois des transits sont comprises dans les lois générales d'influences et principalement dans celles des aspects.

La valeur propre à la planète de passage doit être notée aussi.

Il est bon d'ajouter que la planète a d'autant plus de puissance dans son transit qu'elle en possède dans le thème de nativité; ce qui se conçoit par la parenté magnétique qui en résulte entre le fluide astral de l'individu et les radiations du transit planétaire.

Cette remarque s'applique d'ailleurs aux révolutions solaires et aux directions.

Remarques. — Les transits constituent, en somme, la preuve la plus manifeste de l'influence de la marche des planètes sur les phases de la destinée humaine. Il est probable qu'avec les lois d'*atavisme astral,* celles des *transits* ont été, à l'origine, le point de départ de la science astrologique, les premières pour l'*orientement inné* des facultés, les secondes pour l'*évolution* de celles-ci à travers les âges de la vie.

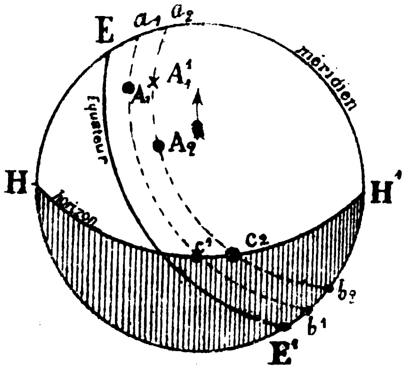
— Certains astrologues étudient tout particulièrement les transits qui suivent de près la nativité, ainsi que les divers aspects exacts que viennent former les planètes entre elles à cette époque : ces aspects, appelés *directions secondaires*, sont utiles à noter. L'observation a porté à faire correspondre *une journée* après la naissance à *un an* pour l'arrivée de l'influence, deux journées à deux ans et ainsi de suite, sans qu'il nous soit permis encore d'émettre aucune opinion là-dessus.

3° Directions dans le Zodiaque

Définitions des directions des semi-arcs et des distances méridiennes. + On appelle en astrologie

« Direction » l'arc de mouvement diurne compté sur la sphère céleste entre deux positions successives d'une planète. La définition s'applique aussi à un point fictif du ciel, par exemple à l'aspect zodiacal d'une planète.

Quelques considérations astronomiques sont ici nécessaires :



La figure ci-dessus représente la moitié orientale de la sphère céleste; la partie couverte de hachures est située sous l'horizon; le méridien coïncide avec le plan du papier.

EE' figure l'Équateur ou grand cercle de la sphère perpendiculaire à l'axe des pôles, non tracés.

A_1 et A_2 sont deux planètes ou points du ciel, entraînés, comme l'indique la flèche, par le mouvement diurne. Ils décriront des *Parallèles* (ou petits cercles parallèles à l'Équateur) figurés par b_1 c_1 a_1 et b_2 c_2 a_2. Les points c_1 et a_1 marquent pour A_1 les positions où celui-ci passe à l'horizon oriental et au méridien supérieur. L'arc c_1 a_1, qui est la moitié de l'arc total décrit par le point A_1, quand celui-ci se trouve au-dessus de l'horizon, est appelé *semi-arc*

diurne. Nous le désignerons par SA dans notre étude. De même $b_1 c_1$ est appelé semi-arc nocturne. L'arc $A_1 a_1$, qui sépare le point A_1 de son passage au méridien supérieur, est appelé *Distance méridienne*, que nous désignerons à l'avenir par DM. L'autre distance méridienne, relative au méridien inférieur, est $A_1 b_1$, supplément de $A_1 a_1$. Tous les calculs des Directions reposent sur ces deux arcs SA et DM, comptés diurnes ou nocturnes, suivant la place au-dessus ou au-dessous de l'horizon du premier des deux points A_1.

Formule générale des Directions. — Diriger un point A_1 sur un point A_2, qui le suit dans l'ordre des signes du Zodiaque (c'est-à-dire qui passe après lui dans l'horizon ou dans le méridien), c'est calculer l'arc du mouvement diurne parcouru par A_2 pour arriver à la position A'_1, qui correspondrait à A_1 si les deux points A_1 et A_2 avaient le même semi-arc. Cet arc de direction, figuré par $A'_1 A_2$, est donc compté sur le semi-arc de A_2.

Appelons $\left\{ \begin{array}{l} DM_1 \\ SA_1 \end{array} \right.$ les distances méridiennes et semi-arcs de A_1

et $\left\{ \begin{array}{l} DM_2 \\ SA_2 \end{array} \right.$ les arcs correspondants du point A_2.

En appelant x la distance méridienne $a_2 A'_1$ du point fictif A'_1, on déterminera cet arc d'après la proportion suivante, qui établit à A'_1 sur le semi-arc $a_2 c_2$ une position analogue à celle que possède A_1 sur son semi-arc $a_1 c_1$: $\frac{SA_1}{DM_1} = \frac{SA_2}{x}$. La valeur de l'arc direction cherché sera alors obtenue en prenant la différence de x avec DM_2, car

$$A'_1 A_2 = a_2 A_2 - a_2 A'_1 = DM_2 - x.$$

En somme, ces deux formules se réduisent à

$$\text{arc direction} = DM_2 - DM_1 \times \frac{SA_2}{SA_1}$$

Remarques importantes. — Les SA et DM des deux points sont toujours tous comptés *diurnes* si le premier point A_1 est *au dessus de l'horizon* (même si le deuxième point A_2 est en dessous. Ils sont tous comptés *nocturnes* si le premier point A_1 est *au dessous de l'horizon* (quelle que soit la position du deuxième point A_2).

— Dans le cas où les deux points A_1 et A_2 sont de part et d'autre du méridien, on voit aisément, d'après la figure, que l'arc direction s'obtiendra en faisant la *somme* de DM_2 et de x (calculé comme précédemment) au lieu d'en faire la différence.

La formule générale des directions est donc :

$$\text{arc direction} = DM_2 \mp DM_1 \times \frac{SA_2}{SA_1}$$

On calculera cet arc en valeur absolue en prenant le signe — si les deux points sont d'un même côté du méridien et le signe + s'ils sont de part et d'autre.

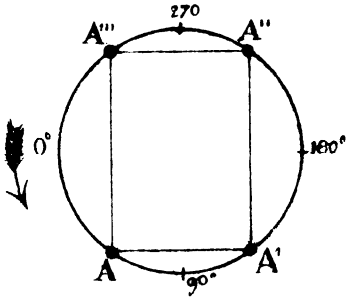
Significateurs et prometteurs. + Tous les calculs de directions sont basés sur l'unique formule précédente, que nous appliquerons aux quatre cas où les *significateurs* MC, As, ☉ et ☽ marquent une des limites de l'arc à calculer. L'autre extrémité de l'arc, appelée *prometteur*, peut coïncider soit avec la conjonction soit avec tout autre aspect d'une planète. — Les directions relatives à d'autres significateurs que les quatre précédents (des planètes ou cuspides divers), dont l'observation nous paraît secondaire, seront écartées de notre étude : toutefois, nous n'en condamnons pas l'emploi.

Directions dans le Zodiaque. + En principe, dans tout ce qui suit, les significateurs et les prometteurs des directions n'auront trait qu'à des points ayant une latitude géocentrique égale à zéro, c'est-à-dire à des points du Zodiaque *situés sur l'écliptique* même du Soleil, et qui ont des longitudes égales à celles des points réels, auxquels ils peuvent être substitués. Certains traités ont cru devoir observer une autre classe de directions appelées « directions dans le Monde », qui, ne ramenant pas tout au Zodiaque comme les précédentes, ont trait aux lieux célestes réels à travers l'espace, ainsi qu'à leurs aspects, relatifs, non plus au Zodiaque, mais aux maisons astrologiques. Ceci complique beaucoup l'étude, sans avoir de valeur démontrée pour nous. Aussi n'en sera-t-il pas question dans ce qui suit.

Directions directes et converses des significateurs. + En principe, l'arc de direction est compté, comme on l'a vu dans le sens *direct* (ordre des signes du Zodiaque). Mais, au lieu de dire qu'on dirige un prometteur sur un significateur, on convient d'appeler cet arc la direction *converse* (sens opposé) du significateur sur le prometteur. Nous indiquerons par les indices d et c le sens des directions. Ainsi, dans le thème de Gambetta, la direction de ♀ à la ☌ ⊙ sera appelée direction converse du ⊙ à la ☌ ♀ en écrivant ⊙☌ $♀_c$, qu'on trouve égale à 36,6 environ, comme nous le verrons plus loin.

Directions aux aspects P. + Il faut que la planète dont on prend l'aspect P ait une déclinaison inférieure à 23°28′, qui est le maximum de déclinaison des points de l'écliptique. Le prometteur,

dans ce cas, sera l'un des quatre points symétriques du Zodiaque, tels que AA' A'' A''', qui ont même déclinaison (en valeur absolue) que la planète. Dans l'exemple analysé, on trouvera ainsi que la direction directe du ☉ au premier point zodiacal, en aspect P de ♄ est ☉ P ♄d = 44,8.



Le point **A** et, par symétrie, les autres, A' A'' et A''', ont des longitude et ascension droites obtenues aisément par la table I, dont il est question plus loin.

Directions de MC. + Dans le cas des directions directes, la formule générale se réduit à arc direction = DM_1, puisque DM_1 = o. Dans le cas des directions converses, c'est-à-dire si le prometteur s'éloigne du méridien par le mouvement diurne, on a DM_2 = o. Comme ici, le deuxième point est fictif dans le méridien, on convient de prendre comme MC, non pas celui de l'écliptique, mais le point du méridien qui a même semi-arc que que le premier point, d'où $SA_2 = SA_1$; on aura donc encore pour formule arc direction = DM_1. Ainsi, dans tous les cas, pour diriger MC à un prometteur quelconque, il suffira de prendre *DM diurne du prometteur*.

Direction de As. + Dans le cas des directions

directes, c'est-à-dire de As dirigé vers un point situé au dessous de l'horizon, la formule générale se réduit à arc direction $= DM_1 - SA_1$, car, pour le premier point ou As, on a $SA_1 = DM_1$.

Ici, les DM et SA sont comptés nocturnes.

— Pour les directions converses de As, c'est-à-dire pour un point situé au-dessus de l'horizon, on convient, comme pour MC, de remplacer le point fictif As du Zodiaque par l'autre point voisin dans l'horizon, qui a même SA que le prometteur; on aura donc, en prenant les SA et DM diurnes, arc direction $= SA_1 \quad DM_1$.

D'où la règle très simple : calculer pour le prometteur les quantités SA et DM nocturnes ou diurnes, suivant que le prometteur est au-dessous ou au-dessus de l'horizon.

L'arc direction cherché sera la différence de ces deux quantités : arc direction $= SA - DM$ calculé en valeur absolue.

Remarque. — Notons que l'incertitude règne encore, pour nous du moins, sur la valeur des directions converses de MC et As. Les significateurs sont en effet ici des points fictifs, n'ayant plus de sens précis quand il s'agit de leur entraînement par le mouvement diurne. Ces points ne représentent plus un sens aussi net que celui des planètes ou de leurs aspects.

Directions de ☉ et ☽. — Appliquer la formule générale en ayant soin de calculer les SA et DM comme il a été dit.

C'est le premier point de l'arc direction qui indique toujours le sens nocturne ou diurne des quantités introduites dans un même calcul.

Remarques. — La lune ayant une orbite assez écartée de l'écliptique, quelques auteurs ont cru devoir, dans les directions lunaires, prendre SA et DM en les calculant réellement pour ☽, c'est-à-dire en ne les faisant plus correspondre au point de l'écliptique ayant même longitude que ☽, mais bien à ☽ elle-même, ayant une ascension droite et une déclinaison parfois très differentes du point zodiacal correspondant.

L'observation ne nous a permis encore aucune opinion arrêtée sur ce point, les directions lunaires ainsi calculées étant souvent très voisines de celles du Zodiaque.

— Plusieurs astrologues, tels que Pearce, vont même, dans les directions *directes* de ☽, jusqu'à prendre le prometteur lui-même, non pas dans le Zodiaque, mais dans l'orbite lunaire, à la position qu'aura la ☽ quand elle arrivera à la longitude choisie du prometteur. L'ascension droite et la déclinaison de ce prometteur (servant à calculer DM et SA) sont alors prises dans les coordonnées relatives à la ☽ que donnent les éphémérides.

— De même les directions *directes de* ☽ *aux aspects P* des planètes sont quelquefois calculées en prenant pour prometteur le point qui a même déclinaison (en valeur absolue) que la planète, non pas ici dans l'écliptique, mais bien dans l'orbite lunaire.

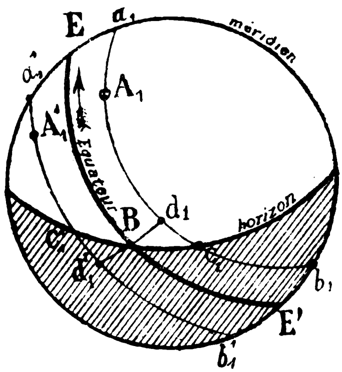
— En somme, pour tout ce qui a trait aux directions de ☽, il reste bien des incertitudes.

Les directions les plus sûres, à notre avis, sont donc celles *directes ou converses de* ☉, puis les directions *directes de MC et de As.*

Calcul des DM et SA. + *Calcul de SA.* — Si nous

reprenons la figure de la sphère céleste avec un point A_1, décrivant dans le mouvement diurne le parallèle $b_1 c_1 a_1$, nous voyons que le SA diurne de A_1 est un arc d'un nombre de degrés d'autant plus grand qu'il s'éloigne de l'Équateur, dans l'hémisphère boréal (de droite), et d'autant plus petit qu'il s'en éloigne dans l'hémisphère austral (de gauche).

Quant aux points de l'Équateur (coupé en deux parties égales par le cercle d'horizon), leur SA $= 90°$ qu'il soit diurne ou nocturne (EB ou E'B). La différence entre EB et $a_1 c_1$, évaluée en degrés, est appelée *Différence ascensionnelle*, que nous désignerons par D et qui sera toujours calculée en valeur absolue.



La longueur $C_1 d_1$ la représente sur la figure, Bd_1 faisant partie d'un grand cercle de la sphère, passant par l'axe des pôles.

Pour le point A_1, on a donc $SA = 90 + D$ si A_1 est au dessus de l'horizon et a une déclinaison (δ) boréale. On aurait $SA = 90 - D$ si le point A_1 au dessus de l'horizon avait une δ australe. Pour les SA nocturnes, c'est l'inverse, comme l'indique la figure. La règle est donc :

SA diurne $\begin{cases} 90 + D \text{ pour } \delta \text{ boréale} \\ 90 - D \text{ pour } \delta \text{ australe} \end{cases}$ SA nocturne $\begin{cases} 90 - D \text{ pour } \delta \text{ boréale} \\ 90 + D \text{ pour } \delta \text{ australe} \end{cases}$

La différence ascensionnelle D d'un point dépend de deux quantités : la déclinaison δ de ce point et la latitude géographique du lieu, que nous désignerons par λ.

La table I donne δ pour un point quelconque du Zodiaque.

La table II, à double entrée, donne les diverses valeurs de D, calculées par la trigonométrie, pour les δ et les λ les plus usuelles. δ étant tiré de la table I et λ étant fixe pour le thème, on évalue de suite à vue la quantité D que l'on cherche pour le calcul des SA des prometteurs ou significateurs.

Calcul de DM. — Quant aux distances méridiennes, il suffit de prendre en valeur absolue la différence entre l'ascension droite du point considéré et l'ascension droite du méridien (supérieur ou inférieur, d'après la règle prescrite à cet effet.)

En désignant par Æ MC l'ascension droite du milieu du ciel, ou méridien supérieur, l'ascension droite Æ FC du méridien inférieur (appelé encore *Fond du ciel*) s'obtiendra en ajoutant 180° à la première : Æ FC = Æ MC + 180°.

La table I donne, pour les différentes longitudes (L) des points du Zodiaque, les Æ nécessaires à évaluer les DM.

Remarque. — Dans tous les calculs astrologiques, il faut avoir soin d'ajouter 360° pour rendre les soustractions possibles, si c'est nécessaire, et de retirer 360° si le résultat est plus grand que le cercle complet.

Correspondance des directions aux âges de la

vie. + L'importance des directions, quoique assez difficile à expliquer théoriquement, ne peut guère être mise en doute dans la pratique.

L'influence d'une direction peut être envisagée comme une énergie astrale enregistrée, dans le voisinage de la naissance par la superposition brusque de deux influx planétaires, résultant de l'arrivée de la deuxième planète à la position de la première. Cette puissance magnétique semble devoir éclore, d'après l'observation, à une époque d'autant plus reculée que l'arc de direction est plus grand.

On a toujours été conduit par l'expérience à admettre que le nombre des degrés de cet arc correspondait, à peu de chose près, au nombre des années qui s'écouleront entre la naissance et l'effet de la direction.

Cette correspondance n'a rien d'arbitraire qui puisse surprendre *a priori :* outre sa valeur expérimentale, les lois solaires du Zodiaque et de la rotation de la terre donnent en effet des liaisons connues entre la mesure conventionnelle du temps et les arcs d'écliptique et d'équateur (1).

— Certains auteurs ne font pas correspondre le *degré* à *l'année* dans les arcs de direction, à cause de la marche irrégulière du Soleil vrai, et ont dressé des tables en conséquence.

Jusqu'à nouvel ordre, nous négligerons les erreurs qui en résultent en préférant les éliminer par une autre voie, que nous indiquerons plus loin.

Influences des directions. + Pour juger la valeur

(1) Nous engageons ceux qui auraient des doutes à faire les calculs complets pour des thèmes où l'heure de naissance peut être certifiée exacte à 4 ou 5 minutes près.

d'une direction, il suffit d'apprécier le significateur et le prometteur d'après toutes les lois générales d'influences que nous avons exposées. Leur harmonie, leur intensité et leur complexité donneront les indications désirées.

Les places des significateurs et prometteurs dans les maisons astrologiques ne seront pas non plus négligeables.

Directions bénéfiques et maléfiques. + En principe, les directions *bénéfiques* sont les directions des significateurs vers ☌ △ ✱ P. de ♃ et ♀ et vers tous les aspects harmoniques des planètes.

Les directions *maléfiques* sont celles que l'on dirige vers ☌ ☍ □ P de ♂ ♄ ♅ ou bien vers les aspects maléfiques de quelques autres planètes, qui peuvent être accidentellement de nature maléficiée.

Exemple : la direction ☉ □ $♄_c$ = 44,5 de Gambetta concordait avec sa mort, survenue le 31 décembre 1882, dans sa quarante-cinquième année.

Variation des directions avec l'heure de nativité. + Il est facile de voir, d'après le procédé même des calculs précédents, que les directions de MC et de As varient de 1 degré, c'est-à-dire de 1 année, pour 4^m, ou 1 degré de Æ MC. Ceci complique beaucoup l'analyse des périodes d'influences, car il est difficile, dans la plupart des cas, de pouvoir répondre d'un moment de nativité, même à un quart d'heure près. D'autre part, les naissances, souvent *anormales,* peuvent altérer beaucoup les significations astrologiques du cas général.

Les directions de ☉ et ☽ varient beaucoup moins et sont à cause de cela les plus précieuses pour l'analyse.

Procédé d'analyse des périodes d'influences. — On calculera toutes les directions embrassant au moins les âges à étudier en les écrivant par ordre de grandeur croissante, celles de ☉ et ☽ étant groupées à part.

Parmi celles de MC et As, il est bon de faire précéder du signe — les directions directes et du signe + les directions converses, ces signes — et + indiquant à première vue le sens dans lequel il faut les faire respectivement varier quand, dans les tâtonnements de l'analyse, on *augmente* l'heure de nativité, c'est-à-dire quand on augmente Æ MC (1).

Les directions peuvent ainsi permettre parfois de rectifier l'heure de nativité par la résolution du problème inverse si l'on connaît une phase très marquante de la vie de l'individu.

Cette double liste des directions établie, on notera avec soin les époques où la convergence de plusieurs paraît s'établir, surtout pour les directions très légèrement variables de ☉ et ☽. Les variations possibles des autres, qui s'enchevêtrent, rendront plus ou moins nettes les appréciations fournies de l'autre côté. — Si ☉ et ☽ sont très importants dans l'horoscope, leurs directions primeront sans doute les autres avantageusement pour l'examen.

Les significateurs très maléficiés seront à noter pour l'importance de leurs directions maléfiques, et les significateurs très bénéfiques le seront également pour les bonnes périodes.

— Ce premier travail, assez long pour qui n'a

(1) Si l'on *diminuait* celui-ci, il est clair qu'il faudrait intervertir le sens des signes précédents.

pas l'habitude des tables de calculs, permet en quelque sorte de dégrossir l'analyse des périodes d'influences.

Les thèmes de révolution solaire puis les transits permettront ensuite le dernier triage. Ils semblent, du reste, convertir en acte le pouvoir latent des directions imprimé à la naissance.

Si, par exemple, entre vingt et vingt-cinq ans, je rouve une convergence remarquable de directions maléfiques plus ou moins mitigées avec des bonnes, les révolutions solaires me permettront généralement de prévoir l'année la plus néfaste des cinq; puis les transits permettront parfois de préciser encore davantage et d'aller jusqu'au mois, jusqu'à la semaine et même jusqu'au jour (transit lunaire).

— Selon toute probabilité, les effets des directions convergentes peuvent se superposer, se renforcer ou se détruire, suivant les cas.

— Tel est le procédé général d'analyse que nous adoptons — provisoirement tout au moins — comme nous donnant souvent d'assez bons résultats.

Nous n'hésitons pas à reconnaître combien ce chapitre de l'astrologie nécessiterait d'étude pour être mis scientifiquement au clair; — mais notre but est, avant tout, d'indiquer la marche à suivre pour y arriver.

Table I. — Elle donne de 2 en 2 degrés la correspondance entre L, Æ et δ pour le premier quart de l'écliptique. — Ces éléments zodiacaux étant en symétrie par rapport aux deux axes 0° — 180° et 90° — 270°, on pourra toujours ramener les calculs à un arc tel que γ A plus petit que 90 degrés et en déduire les coordonnées que l'on cherche pour l'un

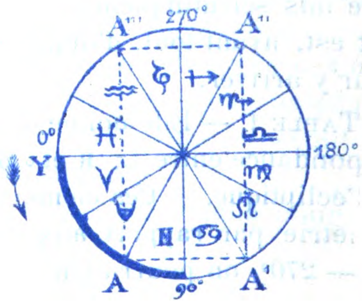
TABLE I

L	Æ	δ
0°	0°0'	0°0'
2	1.50	0.48
4	3.40	1.36
6	5.30	2.24
8	7.21	3.11
10	9.11	3.58
12	11.2	4.45
14	12.53	5.32
16	14.44	6.18
18	16.35	7.4
20	18.27	7.50
22	20.20	8.35'
24	22.12	9.19
26	24.6	10.3
28	25.59	10.46
30	27.54	11.29
32	29.49	12 11
34	31.44	12.52
36	33 40	13.32
38	35.37	14.11
40	37.34	14.50
42	39.33	15.27
44	31.31	16.3
46	43.31	16.39
48	45.31	17.13
50	47.32	17.45
52	49.34	18.17
54	51.36	18.47
56	53.40	19.17
58	55.44	19.44
60	57.48	20.10
62	59.53	20.35
64	61.59	20.58
66	64.6	21.20
68	66.13	21.40
70	68.21	21.58
72	70.29	22.15
74	72.38	22.30
76	74.47	22 44
78	76.57	22.56
80	79 7	23.6
82	81.17	23.14
84	83.28	23.20
86	85.38	23.24
88	87.49	23.26
90	90.0	23.28

TABLE II

DONNANT LES VALEURS DE D LES PLUS USUELLES

δ / λ	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	48°	49°	50°	51°	52°
1	0°.50'	0 .52'	0°.54'	0°.56'	0°.58'	1°.0'	1°.2'	1°.4'	1°.9'	1°.9'	1°.12'	1°.14'	1°.17'
2	1.41	1°.44	1.48	1.52	2.56	2.0	2.4	2.9	2.13	2.18	2.23	2.28	2.34
3	2.31	2.37	2.42	2.48	2.54	3.0	3.7	3.13	3.20	3.27	3.35	3.43	3.51
4	3.22	3.29	3.37	3 44	3.52	4.1	4.9	4.18	4.27	4.37	4.47	4.57	5.8
5	4.13	4.22	4.31	4.41	4 51	5.1	5.12	5.23	5.35	5.47	5.59	6.12	6.26
6	5.3	5.15	5.26	5.37	5.50	6.2	6.15	6.28	6.42	6.57	7.12	7.27	7.44
7	5.55	6.8	6.21	6.34	6.49	7.3	7.18	7.34	7.50	8.7	8.25	8.43	9.2
8	6.46	7.1	7.16	7.32	7.48	8.5	8 22	8.40	8.59	9.18	9.38	10.0	10.22
9	7.38	7.55	8.12	8.30	8.48	9.7	9 26	9.47	10.8	10.30	10.53	11.17	11.42
10	8.30	8.49	9.8	9.28	9.48	10.9	10.31	10.54	11.18	11.42	12.8	12.35	13.2
11	9.23	9.44	10.5	10.27	10.49	11.12	11.37	12.1	12.28	12.55	13.24	13 53	14.24
12	10.16	10.39	11.2	11.26	11.51	12.16	12.43	13.11	13.39	14.9	14.40	15.13	15.49
13	11.10	11.35	12.0	12 26	12.53	13.21	13.50	14.20	14.51	15.24	15.58	16.34	17.11
14	12.4	12.31	12.58	13.27	13.56	14.26	14.58	15.30	16.5	16.40	17.17	17.56	18.37
15	13.0	13.28	13.58	14.28	15.0	15.32	16.7	16.42	17.19	17.57	18.37	19.19	20.4
16	13.55	14.26	14.58	15.31	16.5	16 40	17.16	17.54	18.34	19.16	19.59	20.44	21.32
17	14.52	15.25	15.59	16.34	17.10	17.48	18.27	19.8	19.51	20.36	21.22	22.11	23.2
18	15.49	16.24	17.1	17.38	18.17	18.58	19.40	20 23	21.9	21.57	22 47	23.39	24.34
19	16.48	17.25	18.4	18.44	19.25	20.9	20.53	21.40	22.29	23.18	24.14	25.10	26.9
20	17.47	18.27	19.8	19.51	20.35	21.21	22.8	22.58	23.51	24.45	25.42	26.43	27.46
21	18.48	19.30	20.13	20.59	21 46	22 34	23.25	24.10	25.14	26.12	27.14	28.18	29.26
22	19.50	20.34	21.20	22.8	22.58	23.50	24.44	25.40	26.40	27.42	28.47	29.56	31.8
23	20.52	21.39	22.28	23.19	24.12	25.7	26.5	27.5	28.8	29.14	30.23	31.43	32.54
24	21.56	22.46	23.38	24.32	25.28	26.26	27.27	28.31	29.38	30.48	32.3	33.32	34.34



des 3 autres points symétriques A′ A″ A‴. — Remarquons, en outre, que les arcs compris entre 0° et 180° ont des δ boréales et ceux compris entre 180° et 360° des δ australes.

Exemple : prenons le point dont L = 60°.

pour γ A = 60° on a	Æ = 57°.48′. δ = 20°.10′ boréale.
par symétrie γ A′ = 120° avec	Æ = 180° — 57°.48′ = 122°.12′. δ = 20°.10′ boréale.
de même γ A″ = 240° avec	Æ = 180° + 57°. 48′ = 237° 48′. δ = 20°.10′ australe.
de même γ A‴ = 300° avec	Æ = 360° — 57° 48′ = 302° 12′. δ = 20° 10′ australe.

TABLE II. — Elle est à double entrée et donne les D pour les λ de 40° à 52° et les δ de 1° à 24°. — La valeur de λ pour le lieu de nativité se tire approximativement des tables de la « connaissance des temps » ou encore d'une carte ou d'un dictionnaire géographiques quelconques.

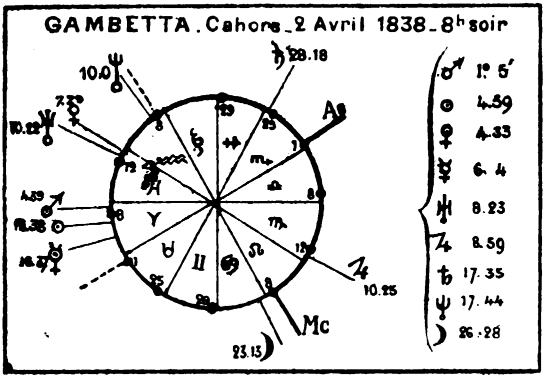
Périodes d'influences du thème de Gambetta

A la figure du thème choisi, nous joignons ci-dessus les données essentielles pour le calcul des directions au moyen des tables. λ est la latitude géographique de Cahors, Æ MC et Æ FC les ascensions droites du milieu du ciel et du fond du ciel, que nous exprimons en degrés et minutes, en faisant correspondre, suivant la règle astronomique, le cercle entier à 24ʰ, c'est-à-dire 15° à 1ʰ — 15′ à 1ᵐ — 15″ à 1ˢ.

Nous avons ensuite calculé les semi-arcs et distances méridiennes des significateurs ☉ et ☽.

1ʳ *Directions*. — Pour la commodité des calculs,

on prend les arcs en degrés et *fractions décimales* de degrés (0,1 correspondant à 6′). Ainsi, pour DM du ☉, on prendra 61,2 au lieu de 61°14′.



λ = 44°27′ (N)
Æ MC = 8h41′32″
= 130°23′
Æ FC = 310°23′

☉ { Æ = 11°37′ ; δ = 4°59′ ; D = 4°54′ ; DM = 61°14′, SA = 85°6′ } nocturn.

☽ { Æ = 115°0′ ; δ = 21°27′ ; D = 22°40′ ; DM = 15°25′, SA = 112°40′ } diurnes

Nous choisirons comme exemple de calcul — MC □ ♄d — As ☌ ♄d et ☉ □ ♄c.

(MC □ ♄d.) — Le prometteur a pour longitude 28°18′ ♌ ou 148°18′ son Æ = 150°,5 et comme Æ MC = 130°,4, on aura

— MC □ ♄d = 150,5 — 130,4 = 20,1.

(— As ☌ ♄d). — Comme ♄, qui est ici prometteur, est au dessous de l'horizon, on prendra SA et DM nocturnes, c'est-à-dire par rapport au Fond du ciel.

On trouve { DM = 310°23′ — 236° = 74°23′ = 74,4 ; SA = 90° + 20° 45′ = 110°46′ = 110,8 }

En faisant la différence : — As ☌ ♄ = 36,4.

(☉ □ ♄). — Avec les tables, nous trouvons comme coordonnées du prometteur et du significateur :

Prometteur □ ♄
- L = 328°18′
- Æ = 330°30′
- δ = 12°5′
- D = 12°8′
- DM = 20,1 } nocturnes
- SA = 102,1 }

Significateur ⊙
- L = 12°38′
- Æ = 11°37′
- γ = 4°59′
- D = 4°54′
- DM = 61,2 } nocturnes
- SA = 85,1 }

En appliquant la formule générale, on trouve :

$$\odot \,\square\, ♄_c = 61{,}2 - 20{,}1 \times \frac{85{,}1}{102{,}1} = 44{,}5.$$

— Quand on a calculé ainsi un certain nombre de directions, on repère facilement à vue les autres qu'on doit calculer ou non pour étudier une période donnée.

Le tableau suivant montre toutes les directions s'étendant de 25 à 45 ans.

A lui seul, le tableau de la page suivante indique déjà pas mal de correspondances vraisemblables avec les phases principales de la vie de Gambetta.

Nous avons souligné les directions maléfiques pour les distinguer d'un seul coup d'œil des bénéfiques.

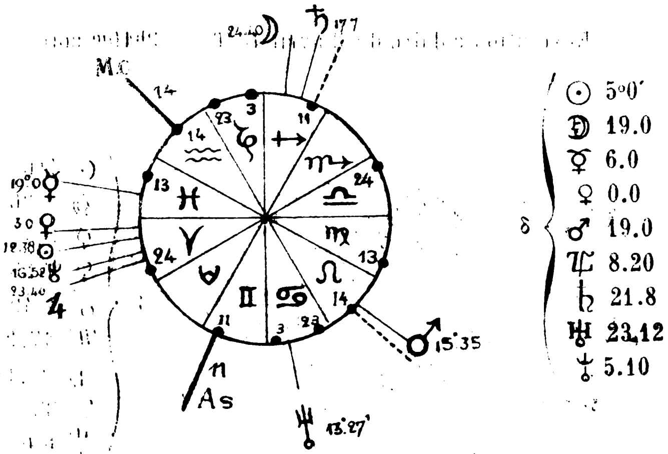
2° *Révolutions solaires et transits.* + Les révolutions solaires et les transits renforcent et précisent les indications précédentes. Nous désignerons respectivement par les indices n et r les éléments de ***nativité*** et de ***révolution solaire.***

Phases principales de la Vie	Directions de ☉ et ☽	Directions de MC et As
		+ As P ♀$_c$ = 25,3
— Il entre avec succès dans la politique (1863) — vers 25,26	☉ P ♀$_c$ = 26	
		+ MC □ ☉$_c$ = **26,6**
	☉ P ☉$_c$ = **28**	— MC P ♃$_d$ = 28,3
		+ MC ✱ ♃$_c$ = 29,2
— Il devient très populaire (1868) vers 29,30		+ MC △ ♅$_c$ = 29,2
		— As △ ☽$_d$ = 29,7
		— MC P ♅$_d$ = **29,7**
	☉ ✱ ♀$_d$ = 30	
	☉ P ☿$_c$ = **30**	— MC ☍ ♅$_d$ = **31,7**
		— MC ☌ ♃$_d$ = 31,7
— Elu député de Marseille (1869) — 31-32		+ MC △ ♀$_c$ = 32,2
— Maladie (laryngite) (1869) 31-32	☉ ☌ ♅$_c$ = **33**	
— Ministre de l'intér. (1870) 32 33	☉ ☌ ♃$_c$ = **33**	
— Réélu (1871) 33-34	☉ △ ♃$_d$ = 33,5	
	☉ ✱ ♅$_d$ = 33,5	+ As ☍ ♂$_c$ = **34,2**
	☽ □ ♄$_d$ = **34**	+ MC □ ♂$_c$ = **35,3**
		— MC P ☿$_d$ = **35,4**
	☉ P ♅$_c$ = **35**	— As ☌ ♄$_d$ = **36,4**
— Elu député de Paris (1876) 37-38	☉ ☌ ♀$_c$ = 36,6	+ As P ♂$_c$ **36,9**
	☉ P ♃$_c$ = 37	— MC P ☉$_d$ = **38**
		— MC P ♀$_d$ = 39
— Voyage en Italie 39-40	☽ ✱ ☿$_c$ = 40	
— Elu président de la Chambre vers 41	☽ P ♃$_d$ = 41,8	+ As ✱ ♄$_c$ = 42,5
	☽ P ♅$_d$ = **43**	— MC ✱ ☽$_d$ = 43,5
	☽ ✱ ☉$_c$ = 43,2	— As △ ♂$_d$ = 44,3
— Mort le 31 décembre (1882) 44,7	☉ □ ♄$_c$ = **44,5**	+ As P ♂$_c$ = **44**
	☉ P ♄$_c$ = **44,8**	
	☽ ☍ ♅$_d$ = **44,9**	

Les années 1868 et 1869, où Gambetta devient populaire de 30 à 32 ans, sont marquées spécialement par le transit de ♃ sur le ☉ de nativité. ♄ vient même s'y joindre dans la révolution solaire de 1869, année où il est élu député.

Le ☉^{r} est donc devenu ici extrêmement favorable et harmonise puissamment MC^{n} par △^{r} MC^{r} par ✶. De plus, ☉^{r} en maison XI^{r} est propre à attirer des *amitiés* protectrices glorieuses. La note d'arrêt partiel de la bonne évolution est marquée par ☽^{r} ☌ ♄^{r} en maison VII^{r}, ainsi que par ♂^{r} dans le

Révolution solaire du 2 avril 1869. — 8^{h}25^{m} matin

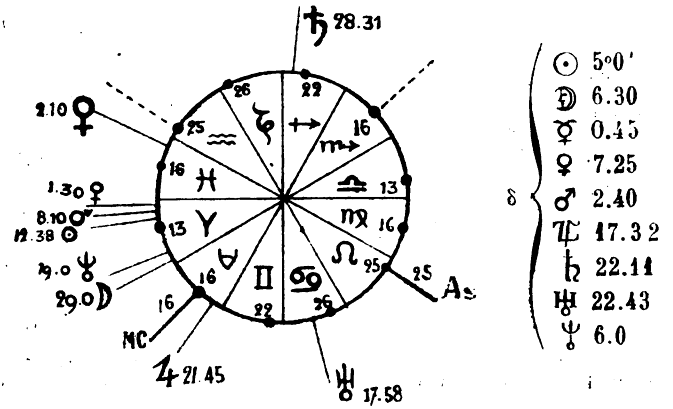


méridien de révolution. Mais il faut remarquer que ces trois planètes sont en harmonie de trigones avec la conjonction bénéfique du bélier ☉^{r} ☌ ♃^{r}. Toutes les planètes, sauf deux, sont en triplicité de Feu et six forment triangle de trigones. Toutefois ♄^{r}, maléficiant ☽^{r} et As^{r}, indique quelque orage vital très possible, mais sans gravité

si l'heure est exacte, car les directions sont très bonnes vers cette époque : — **MC** ☌ ♃$_d$ = 31,7 et + MC △ ♀$_c$ = 32,2 marquent en effet les directions les plus bénéfiques de tout le thème si l'on se reporte à l'étude des planètes qu'il présente.

— La révolution solaire de 1870, où Gambetta est nommé ministre, renforce encore le caractère bénéfique des directions qui tombent vers cette époque : ☉ △ ♃$_d$, étant donné la signification de ♃ en maison X^n, est en effet une influence de premier ordre pour l'accès à la célébrité. En révolution solaire, on voit que ♃^{r} et ♀^{r} sont angulaires et dominent tout.

Révolution solaire du 2 avril 1870. — 2^{h}10^m soir



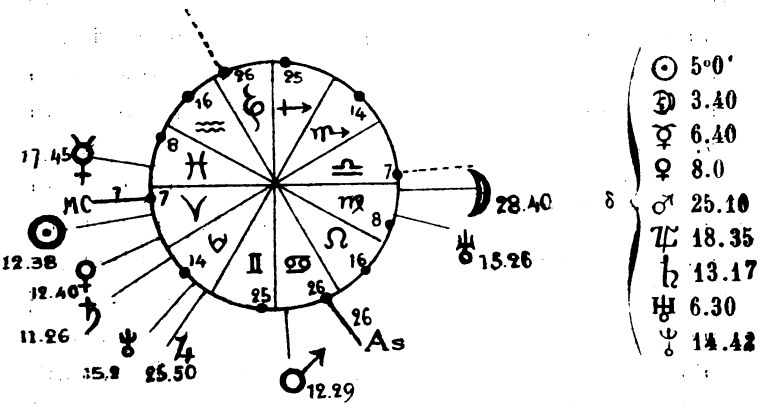
♃^{r} est en ☌ MC^r et en ✶ ☽$_n$. ☽^{r} est en maison IX^r, où elle acquiert une signification concordante avec ☽^{n} en IX^n. ☽^{r} est glorifié par les aspects P et ✶ de ♀^{r} et ♀^{n}.

♀^{r} en ☌. ♀^{n} est très importante étant angulaire et en exaltation ; elle double de plus la valeur de ♀$_n$.

☿^{r} ☉^{r} ♂^{r} occupent le même signe qu'à la nativité et renforcent beaucoup l'harmonie de MC^{n}. Le ☉, il est vrai, n'en bénéficie pas, mais, en maison VIII^{r}, n'a pas une intensité suffisante pour détruire les bonnes notes signalées.

— Analysons l'année de mort marquée dans les directions par quatre maléfiques surgissant ensemble dans la 45e année. Les deux directions du soleil sont ici celles qui offrent le plus de garantie pour l'étude.

Révolution solaire du 2 avril 1882. — 11^{h}45^{m} matin



La révolution solaire de l'année 1882 confirme tout le mauvais des directions inquiétantes de ☉ et ♄.

On voit de suite que la note dominante est ☉^{r} ☍ ☽^{r} dans le méridien de révolution avec ☉^{r} maléficié par la □ exacte de ♂^{r}, sans beaucoup de secours de rayons bénéfiques. ♀^{r} est bien en ☌ à 10°, mais cet aspect est faible d'autant plus que ♀^{r} se trouve en *exil*.

As^{r} est en ☌ ☽^{n} ce qui peut avoir trait à la santé, à la suite de mauvais transits.

♂^{r} arrive en ☌ de la lune de nativité et est en P avec elle. Autre point relatif à la vitalité : ♄^{r} est presque en ☍ As^{n} et de plus As^{n} est en □ As^{r}. Enfin ☽^{r} est en ☍ ♂^{n} et en P avec lui. Le △ ♃^{r} harmonise bien un peu ☽^{r}, mais ♃^{r} est assez faible (planète pérégrine en maison XI^{r}), relativement à toutes les autres dissonnances.

En résumé, ☽^{r} ☍ ☉^{r}, dans le méridien de révolution, montre les menaces de ces deux planètes, d'ailleurs maléficiées, dominant la révolution de l'année 1882, et tout ce qui a trait à ☉ ☽ et As (de nativité et de révolution) offre de graves dissonances. Tout, jusqu'ici, dans les directions et la révolution solaire, concordait donc à maléficier la vitalité.

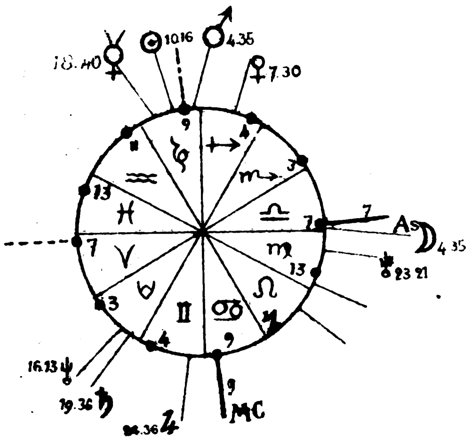
— Observons maintenant les transits marquant la mort. Le ciel de ce moment, comparé à ceux de nativité et de révolution, est encore très particulier :

☉ ☌ ♂ ☌ ☿ se trouvent dans le méridien avec □ partielle sur ☉ et ☽ de révolution ; ☽ est revenue à sa place, maléficiée déjà, de la révolution La ☽ est d'ailleurs en pleine opposition de ♂^{n} et en □ exacte de ♂ du transit. ♂ est ici puissamment maléfique vis-à-vis de ☉ et ☽, car il est dans son exaltation et en maison saturnienne (Capricorne). Il maléficie à la fois par ☌, □ ou P toutes les positions de ☉ et ☽ de nativité, de révolution et de transit. Il affecte de plus MC et As du moment du transit.

L'aspect P de ♃ et ☉ est incapable de relever la dissonance solaire. ♃ est en exil et en maison IX de transit, tandis que la triple conjonction angulaire

du Capricorne a ici une dissonance franchement martienne, ♂ étant très angulaire et en exaltation.

Transits de la mort. — 31 décembre 1882. — Minuit



☉ 23°0′
☽ 5.0
☿ 24.10
♀ 17.0
♂ 24.4
♃ 23.0
♄ 15.27
♅ 3.21
♆ 14.58

Le moment de la mort passait, on peut dire, par un maximum de dissonance martienne, montrant l'influence de la triple conjonction (☉ ☌ ♂ ☌ ☿), qui réapparaît ici avec une gravité exceptionnelle. On peut dire que les directions, la révolution solaire et les transits apportaient ensemble à ce moment le maximum de leurs influences maléfiques.

L'inspection des autres phases mauvaises ne montre pas une convergence semblable de dissonances.

A priori, les *directions seules* pouvaient annoncer un orage vital au moins très grave.

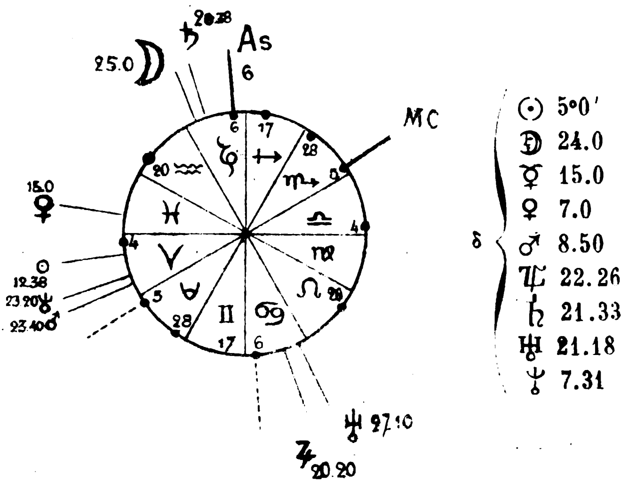
— On eût pu prévoir dans la vie de Gambetta une autre période qui mérite l'analyse : entre 33-36. Quelques directions fâcheuses de As et de ☽ ont dû très probablement marquer; mais remarquons de suite que As et ☽ sont harmoniques en nativité et

n'offriront pas la même gravité que ☉ dans les directions mauvaises.

La révolution solaire de l'année 1872, qui est la plus inquiétante de cette période, montre de violents aspects, mais, comme on va le montrer, le bon s'équilibre presque avec le mauvais.

La mauvaise note qui frappe tout d'abord est ☽^{r} ☌ ♄^{r} en maison I^r et en □ ♂^{r}. ♄^{r} et ♂^{r} sont tous les deux en maisons célestes principales. La ☽^{r} est donc très mauvaise. Mais ☽^{n} est puissamment harmonisée par ☌ ♃^{r} en exaltation (♋) et en maison cardinale de révolution. ♃^{r} est renforcé par △ ♀^{r}, qui est en exaltation (♓) également, et en maison céleste de ♃. Les dissonances de ♄^{r} et ♂^{r} sur ☽^{n} (quoique violentes, puisque ces planètes sont aussi en dignités) ne pourront guère détruire la puissance de l'aspect ☽^{n} ☌ ♃^{r}, la conjonction étant plus forte que tout autre aspect.

Révolution solaire du 2 avril 1872 — 1^{h}30^m matin



Malgré cela, les notes menaçant la vitalité ont pu marquer. Signalons encore As^{n} ☍ ♂^{r} et ☉^{r} plutôt maléfique, mais en maison III^{r}.

As^{r} est bien en □ ♂^{n}, mais il a également ✱ ♀^{n} et △ ♃^{n} et est donc plutôt bon.

En résumé, ☽^{r}, très maléficié, pouvait inquiéter la destinée vitale; mais ☽^{n}, très harmonisée, paraît avoir sauvé tout. A d'autres égards, l'année 1872 était glorieuse par le transit de ♃ (en juillet-août-septembre) sur MC^{n}, qui apporta, en effet, des succès marquants dans le rôle politique de l'orateur, exactement à cette époque (1).

Paul FLAMBART,
ancien élève de l'École polytechnique.

(1) Ce « traité sommaire d'astrologie scientifique », formé par les trois articles publiés dans l'Hyperchimie, est un extrait du livre sous presse « *Langage astral* » qui renferme, en outre, un recueil d'exemples célèbres analysés en détail.

Alchimie

DE LA DÉTERMINATION DES CORPS

par L. LEMAIRE

Un des problèmes les plus importants à résoudre dans les recherches sur la transmutation des métaux est celui qui consiste à déceler d'une façon nette la nature du corps produit dans une réaction.

Il serait ici très-intéressant de posséder une méthode de détermination rapide et qui permette de suivre en quelque sorte pas à pas le phénomène étudié.

Dans ces sortes de travaux, il faudrait en effet se garder de prendre pour bon l'aspect extérieur des corps pour en déterminer la nature. Ainsi l'or mussif, composé sulfuré d'étain, qui à la vue ressemble assez à l'or, n'a pourtant aucune des propriétés de ce métal ; c'est pourquoi il nous faut chercher d'autres auxiliaires que nos yeux pour caractériser les substances.

A première vue rien ne semble plus aisé que d'employer les réactions ordinaires des sels métalliques, mais en pratique on voit qu'il n'en est pas de même.

On a ici à faire à des mélanges de substances qui peuvent être très complexes, et en admettant la transformation d'un métal en un autre, on peut se demander si des réactions quelquefois délicates avec des sels connus, seraient possibles avec ces

corps en quelque sorte en voie de formation. Ainsi le précipité de pourpre de Cassius, caractéristique des sels d'or, assez difficile à réunir nettement avec des substances bien déterminées donnera-t-il des résultats avec des mélanges aussi complexes :

Si on emploie l'analyse par voie humide il est aussi important de séparer un à un les métaux en suivant la marche normale, sans cela on risquerait de fausser les résultats, certaines substances ayant la propriété de masquer par leur présence les réactions caractéristiques d'autres corps.

On voit que cette méthode serait longue et nécessiterait des connaissances techniques approfondies. C'est pourquoi, dans le cas particulier qui nous occupe les méthodes d'analyse physiques semblent devoir attirer notre attention plus particulièrement. Toutefois, en chimie minérale, elles sont moins nombreuses qu'en chimie organique où la détermination du point de fusion, du point d'ébullition, par exemple, sont autant d'auxiliaires précieux qui font défaut dans l'étude des composés minéraux.

Il est pourtant quelques méthodes physiques de détermination des métaux qui méritent d'attirer l'attention ; appliquées avec soin elles peuvent, en effet, fournir des données intéressantes. Mais il conviendra toujours, quelle que soit la méthode employée, de contrôler les résultats obtenus, en répétant les essais comparativement avec des types connus. On opérera exactement de la même façon dans les deux essais, afin de se mettre en garde contre les perturbations introduites par des éléments étrangers.

Parmi les méthodes de recherche à notre disposition il faut citer en première ligne la spectroscopie.

On sait qu'elle consiste à décomposer par un prisme un rayon lumineux émanant de la substance à observer et à déterminer dans le spectre obtenu les raies caractéristiques. En effet tous les sels d'un même métal produisent des raies identiques de position et de couleur tandis que ces raies varient pour chaque métal.

La méthode la plus employée consiste à faire éclater l'étincelle d'induction dans la solution concentrée du sel métallique, on utilise généralement une bobine donnant 2 cm. d'étincelle et 4 à 6 éléments au bichromate.

Le grand avantage de la méthode qui vient d'être décrite est qu'elle permet de trouver un corps qu'on ne cherche pas spécialement. C'est en quelque sorte un réactif susceptible de se comporter différemment avec chaque substance essayée.

La spectroscopie fut utilisée par M. et Mme Curie dans leurs recherches sur métaux radiants et c'est la présence de raies inattendues qui vint déceler une substance nouvelle : le Radium.

A côté de la spectroscopie il est d'autres moyens d'investigation capables de venir en aide aux chercheurs.

L'analyse pyrognostique est expéditive et ne demande qu'un matériel restreint : quelques tubes de verre fermés à un bout, de 2 à 3 mm. de diamètre et 5 à 6 cm. de longueur, un brûleur donnant la flamme d'oxydation et de réduction, des fils de platine suffisent à la plupart des essais. — En chauffant la substance, soit dans la flamme de réduction, soit dans la flamme d'oxydation, seule sur du charbon ou en présence de soude ou encore d'un mélange

de soude et de cyanure de potassium, on a des réactions caractéristiques.

Les perles obtenues en chauffant une parcelle du corps en présence du borax ou de sel de phosphore sont aussi de précieux auxiliaires dans la détermination des métaux,

Il faut encore signaler l'analyse microchimique, qui sans pouvoir fournir, comme certains l'affirmaient, une méthode complète de recherche, peut être, en certains cas intéressante pour constater la présence d'un ou de plusieurs corps. Elle peut aussi servir à déterminer la pureté d'une substance.

On cherchera à produire des réactions chimiques capables de fournir des précipités cristallins, faciles à déterminer au microscope.

Les réactions se font sur la lamelle du porte-objet, c'est dire qu'on opère sur des quantités très faibles de substance. La méthode est donc précieuse quand on ne dispose que d'une quantité très minime de produit. Certaines réactions sont d'une extrême sensibilité.

La marche à suivre la plus rationnelle est celle qui consiste à faire des essais sur des types bien déterminés et à comparer avec les réactions fournies par les substances essayées.

La place manquerait ici pour expliquer le mode opératoire spécial à chacune de ces méthodes, c'est pourquoi je ne fais ici que les citer, les traités spéciaux fourniront aux chercheurs leur description complète.

L. LEMAIRE.

Le Gérant : L. BODIN.

LILLE. — IMPRIMERIE LE BIGOT FRÈRES